Minera Panamá


FIRST QUANTUM MINERALS LTD

Orden de Trabajo: 136799

Original

Supervisor: 17254 OLVER TRUJILLO JIMENO

OT Padre: 00136799
Originador: 16975 LUIS CAMARGO

OT fecha creacion: 25/11/2017
OT fecha/hora impresion: 25/11/2017 7:47:53

Detalles del Equipo

Equipo:	MT019 777G-C CAT	Descripcion:	777 TRUCKS
Serie:	TNM00863	Frente de Trabajo:	
Horometro:	11,619.80	Fecha/Hr. Requerida:	26/11/2017 00
Tipo de OT:	PM proposal JDE	Prioridad:	Normal

Detalle de la Orden de Trabajo

Problema Reportado: 777G - MAINTENANCE 1000 HRS
Sistema:

Grupo:
Tecnico: Comb. Blanco / Yolvy Benavides / Eduardo abanto

Teller: PRE-STRIPPING
Capataz: OLVER TRUJILLO JIMENO
Realizado (SI/NO) (SI circled)

Backlog:

Procedimientos de Servicio, Seguridad y Ambiente

Trabajo Realizado - OT

Causa Probable: Por mantenimiento General PM#3
Lavado del Equipo
Inspeción General Visual

Trabajo Realizado: Realizado mantenimiento General PM#3
Realizo inspección General Visual
se Cambio aceites motor, dirección, Convertidor
Transmisión y Ruedas delanteras, Todos los
Filtros de aceites y combustibles y Filtros de
aire

Observaciones: El Equipo se Traslado al area de
Kal Tire para Cambio de llantas
posición 1 y 2 delantera.
a las 3:30 pm.

HOROMETRO : 11731.8

INICIO (fecha/hora): 26/11/17 - 8:00 Am

FINAL (fecha/hora): 26/11/17 - 3:20 pm

FIRMA: [signature]

NOMBRE: [signature]

TECNICO LIDER (CAPATAZ)

SUPERVISOR



Orden de Trabajo: 136799



FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Original

Supervisor: 17254 OLVER TRUJILLO JIMENO

OT Padre: 00136799
Originador: 16975 LUIS CAMARGO

OT fecha creacion: 25/11/2017
OT fecha/hora impresion: 25/11/2017 7:47:53

Detalles del Equipo

Equipo:	MT019 777G-C CAT	Descripcion:	777 TRUCKS
Serie:	TNM00863	Frente de Trabajo:	
Horometro:	11,619.80	Fecha/Hr. Requerida:	26/11/2017 00
Tipo de OT:	PM proposal JDE	Prioridad:	Normal

Lista de Consumibles/Herramientas

Descripcion	Numero de Parte	Cantidad	UM	Ubicacion	Cantidad Usada
KIT PM3 MODEL CAT 777G SERIE T /	777G-TNM-PM3	1.000	EA	MINMWHPRG 06	

Personal

Capacidad	Descripcion	Horas Planeadas	Nombre del Tecnico	Horas Trabajadas
WASH	Washing	1.00		
MECH	Mechanic	14.00		
ELCN	Electromechanic	2.00		
AC	Air Conditioning	1.00		
WELD	Welder	2.00		

Historial (2 ultimos servicios)

Orden de Trabajo: 136305

Estado de la Order:	MM WO Cancelled	Problema Reportado:	777 TRUCKS
Fecha:	22/11/2017	Codigo de Falla:	777G - MAINTENANCE 250 HRS
Hora:	0	Sistema-Comp.:	
Horometro:	11,619.80	Accion:	
		Causa:	Caterpillar

Orden de Trabajo: 136004

Estado de la Order:	MJ WO Completed	Problema Reportado:	777 TRUCKS
Fecha:	19/11/2017	Codigo de Falla:	CAMBIO DE FILTRO HYD
Hora:	0	Sistema-Comp.:	FILTRO
Horometro:	11,597.10	Accion:	
		Causa:	Caterpillar

Minera Panamá

Copia

Orden de Trabajo: 136800

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Supervisor: 15044 KAL TIRE PANAMA, S.A.

OT Padre: 00136800
Originador: 16975 LUIS CAMARGO

OT fecha creacion: 25/11/2017
OT fecha/hora impresion: 25/11/2017 7:49:06

Detalles del Equipo

Equipo:	MT019 777G-C CAT	Descripcion:	777 TRUCKS
Serie:	TNM00863	Frente de Trabajo:	202 Mine
Horometro:	11,619.80	Fecha/Hr. Requerida:	26/11/2017 00
Tipo de OT:	PLANNED JOB	Prioridad:	Med

Detalle de la Orden de Trabajo

Problema Reportado: CAMBIO LLANTAS 1, 2

Sistema:

Grupo:

Tecnico:

Teller: PRE-STRIPPING

Capataz: KAL TIRE PANAMA, S.A.

Realizado (SI/NO)

Backlog: Informar a Kaltire.

Procedimientos de Servicio, Seguridad y Ambiente

Trabajo Realizado - OT

Causa Probable:

Trabajo Realizado:

Observaciones: El Equipo Fue enviado a Kal TARI para Cambio de llantas posecion 1 - y 2 izquierda y derecha delantera.
Se Traslada alas 3:30 pm

HOROMETRO : 11731.9

INICIO (fecha/hora) 26/11/17

FINAL (fecha/hora)

FIRMA

NOMBRE

TECNICO LIDER (CAPATAZ)

SUPERVISOR



Orden de Trabajo: 136800



Copia

Supervisor: 15044 KAL TIRE PANAMA, S.A.

OT Padre: 00136800
Originador: 16975 LUIS CAMARGO

OT fecha creacion: 25/11/2017
OT fecha/hora impresion: 25/11/2017 7:49:06

Detalles del Equipo

Equipo:	MT019 777G-C CAT	Descripcion:	777 TRUCKS
Serie:	TNM00863	Frente de Trabajo:	202 Mine
Horometro:	11,619.80	Fecha/Hr. Requerida:	26/11/2017 00
Tipo de OT:	PLANNED JOB	Prioridad:	Med

Personal

Capacidad	Descripcion	Horas Planeadas	Nombre del Tecnico	Horas Trabajadas

Historial (2 ultimos servicios)

Orden de Trabajo: 136799

Estado de la Orden:	MH WO Issued & Released	Problema Reportado:	777 TRUCKS
Fecha:	25/11/2017	Codigo de Falla:	777G - MAINTENANCE 1000 HRS
Hora:	0	Sistema-Comp.:	
Horometro:	11,619.80	Accion:	
		Causa:	Caterpillar

Orden de Trabajo: 136305

Estado de la Orden:	MM WO Cancelled	Problema Reportado:	777 TRUCKS
Fecha:	22/11/2017	Codigo de Falla:	777G - MAINTENANCE 250 HRS
Hora:	0	Sistema-Comp.:	
Horometro:	11,619.80	Accion:	
		Causa:	Caterpillar



MANTENIMIENTO PREVENTIVO PM

Minera Panamá

MODELO 777G SERIE: TNM / VERSION 01

FECHA: 25/11/17 CODIGO DE EQUIPO: MT019

HOROMETRO: 11731.9

NOMBRE DEL TECNICO: Lumbi Blanco ORDEN DE TRABAJO: 136799

LISTA DE CHEQUEOS DE SEGURIDAD Y PRUEBAS

PM 1000 HRS

i	**SEGURIDAD!!: es obligatorio el uso de los EPP si no es seguro hagalo seguro!**	
ii	**Antes de comenzar el lavado desconecte el actuador eléctrico del sistema AFEX para proteger el sistema. NOTA: PERSONAL CERTIFICADO**	
iii	**Realizar inspección general y evaluar correcto funcionamiento del sistema contra incendio AFEX, reportar fallas detectadas y conecte el actuador eléctrico para garantizar el funcionamiento automático**	
IT	**VERIFICACIÓN OPERACIÓN DEL FRENO DE PARQUEO**	**COMENTARIOS**
1	**1**- Abróchese el cinturón de seguridad antes de probar los frenos. **2**- Revise el área alrededor de la máquina. Asegúrese de que la máquina esté lejos del personal y de cualquier obstáculo.Pruebe los frenos en una superficie horizontal y seca. **3**- Arranque el motor.Oprima el botón (1) para ELEVAR el límite de marcha alta y oprima el botón (2) para BAJAR el límite de marcha alta al mismo tiempo. **4**- Mientras se oprimen ambos botones, mueva la palanca de control de la transmisión a la posición D. **Nota**: Ahora se pueden soltar los botones y el freno de estacionamiento permanece conectado. **5**- Aumente la velocidad del motor gradualmente hasta 1.200 rpm. La máquina no debe moverse.	1 2 OK Lumbi
IT	**VERIFICACIÓN OPERACIÓN DEL FRENO DE SERVICIO**	**COMENTARIOS**
2	**1**- Abróchese el cinturón de seguridad antes de probar los frenos. Asegúrese de que la máquina esté lejos delpersonal y de cualquier obstáculo.Pruebe los frenos en una superficie horizontal y seca. **2**- Arranque el motor. **3**- Pise el control del freno de servicio (1) para aplicar los frenos de servicio. Mueva la palanca de control de la transmisión a la posición D. **4**- Aumente la velocidad del motor gradualmente hasta 1.200 rpm. La máquina no debe moverse. **5**- Reduzca la velocidad del motor a velocidad baja en vacío. Coloque la palanca de control de la transmisión en la posición de ESTACIONAMIENTO. Pare el motor.	OK La maquina no se debe mover Lumbi
IT	**VERIFICACION OPERACIÓN DEL FRENO SECUNDARIO**	
3	Abróchese el cinturón de seguridad antes de probar los frenos. Revise el área alrededor de la máquina. Asegúrese de que la máquina esté lejos del personal y de cualquier obstáculo. Pruebe los frenos en una superficie horizontal y seca. Arranque el motor. Oprima el control del freno secundario (2) para aplicar los frenos secundarios. Mueva la palanca de control de la transmisión a la posición D. Aumente la velocidad del motor gradualmente hasta 1.200 rpm. La máquina no debe moverse. Reduzca la velocidad del motor a velocidad baja en vacío. Coloque la palanca de control de la transmisión en la posición de ESTACIONAMIENTO. Pare el motor.	OK Lumbi
IT	**VERIFICACIÓN OPERACIÓN DEL FRENO DE RETARDADOR MANUAL**	**COMENTARIOS**
4	Condición de la prueba: 1.Parquear la maquina en un Lugar Seguro 2. Aplicar freno retardador manual. 3. Colocar la palanca de cambio en la posición D .4. Incrementar suavemente la velocidad del motor hasta 1200, la maquina no se debe mover 5. Reduzca las RPM del motor a bajas en vacio y coloque la palanca de cambio en la posición de estacionamiento	OK Lumbi
IT	**VERIFICACIÓN FUNCIONAMIENTO DIRECCIÓN EMERGENCIA**	**COMENTARIOS**
5	Apagar el motor desde el Interruptor de emergencia y haga girar el volante	OK Lumbi

MANTENIMIENTO PREVENTIVO PM

MODELO 777G SERIE: TNM / VERSION 01

Minera Panamá

FECHA: 26/11/17
HOROMETRO: 11731.9
NOMBRE DEL TECNICO: Lumbi Blanco

CODIGO DE EQUIPO: MT019
ORDEN DE TRABAJO: 136799

LISTA DE CHEQUEOS SISTEMA - MOTOR				
PM 1000 HRS				
IT	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	REALIZADO POR:
1	Observe funcionamiento del motor y registre características de gases de escape: (Humo, excesivo, azul, negro, blanco, etc.)	OK		Lumbi
2	Revisar compartimiento de motor por suciedad, basuras y fugas de aceite de motor y diesel)	OK		Lumbi
3	remover parrillas frontales, lavar radiador y aftercooler **(cada 3000Hrs)**	OK	Se lavo con agua	
4	Revisar por fugas en el sistema de enfriamiento especialmente en los sellos de los módulos del radiador (ambos lados) y en los agujeros testigo de las bombas de refrigerante (Si el agujero testigo está taponado con barro, destápelo).	OK		Lumbi
5	Revisar fugas a través de las juntas de los múltiples de escape, buscar posibles tornillos partidos.	OK		Lumbi
6	Revisar el buen estado del protector de calor del turbo.	OK		Lumbi
7	Revisar ajuste y condicion de abrazaderas y mangueras de admision.	OK		Lumbi
8	Revisar aspas del ventilador del radiador	OK		Lumbi
9	Revise soportes de goma motor	OK		Lumbi
10	Inspecciones correas del ventilador y Engrasar polea del fan con herramienta manual	OK		Lumbi
11	Revisar nivel de refrigerante (mirilla) - Adicionar si es necesario	OK		Lumbi
12	Revisar condicion tapa del tanque de combustible	OK		Lumbi
13	Revise indicador de combustible en tanque	OK		Lumbi
14	Tomar muestra de aceite de motor (Enviar al laboratorio)	OK 1	169-8373	Lumbi
15	Tomar muestra de refrigerante (2 Muestras) una para IIASA y otra para LUKALZA			Lumbi
16	Revisar nivel y cambiar aceite de motor **(si el equipo tiene sistema de renovación de aceite "no cambiar", esperar resultados S.O.S. Para tomar accion)**	OK	109 lts	Se cambio el aceite
17	Cambiar filtro de aceite de motor y cortar filtro (mostrar al supervisor)	OK 2	1R-1808	Lumbi
18	Cambiar filtro separador de agua	OK 1	326-1644	Lumbi
19	Cambiar filtros secundarios de combustible	OK 2	1R-0755	Lumbi
20	cambiar respiradero del tanque de combustible	OK		Lumbi
21	drenar sedimentos y agua del tanque de combustible	OK		Lumbi
22	Cambiar filtros de aire del sistema de admisión	OK 2 2	333-1189 396-2123	Lumbi
23	Evacue polvo acumulado en los depósitos de eyectores. Revise estado de válvula eyectora y caja de pre filtro (fuera del hangar)	OK		Lumbi
24	cambiar los respiraderos del carter del motor	OK		Lumbi
25	**cada 6000Hrs cambiar refrigerante del radiador.**			
26	realizar calibracion de valvulas, injectores y freno de motor cada 3000 HRS.			

OBSERVACIONES Y PENDIENTES

IT	DETALLES	REALIZADO	SI	NO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO PM

MODELO 777G SERIE: TNM / VERSION 01

Minera Panamá

FECHA: 24/11/17 CODIGO DE EQUIPO MT019

HOROMETRO 11731.9

NOMBRE DEL TECNICO: Luis Blanco ORDEN DE TRABAJO: 136799

LISTA DE CHEQUEOS SISTEMA ELÉCTRICO & CABINA				
PM 1000 HRS				
IT	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	REALIZADO POR:
1	Revisar luces principales(Altas y Bajas), luces de freno, retroceso y direccionales			ok AC
2	Revisar funcionamiento del pito, alarma y camara de retroceso			ok AC
3	Revisar luces interiores e instrumentos de cabina			✓ AC
4	Revisar funcionamiento motor limpia parabrisas, plumillas y nivel de agua para limpiar vidrio frontal			✓ AC
5	Revisar correcto funcionamiento del horometro			✓ AC
6	Verificar condicion general de la silla (deslizela hacia atras y adelante e incline el espaldar) y evalue que la suspension de la silla este amortiguando			✓ AC
7	Revisar el estado de los cinturones de seguridad y fecha de vencimiento			✓ AC
8	Evaluar condición de los sellos de la puerta y hermeticidad de la cabina, tapizado del techo y piso.			✓ AC
9	Revisar estado de los espejos retrovisores			✓ AC
10	Conectar el ET y verificar los eventos activos, reparar según sea necesario y borrar eventos almacenados en los ECM			ok AC
11	Inspeccionar el compartimiento de las baterias, removerlas y limpiar de ser necesario			✓ ok AC
12	Verifique que no exista corrosión en los bornes o terminales de la batería, si lo hay utilice un cepillo metálico para retirarla.			✓ ok AC
13	compruebe y verifique que no halla perdida de electrolitos por la tapa de los vasos ni por la carcasa de las baterias			✓ ok AC
14	Revisar que los cables de los terminales no esten resecos o tengan la funda aislante deteriorada			✓ ok AC
15	Revisar correa del alternador por desgaste y verificar su correcta operación, de ser necesario ajústela o incluso reemplácela.			✓ ok AC
16	Realice test de arranque y carga del sistema de 24 volts.			✓ ok AC
21	Revisar operación de los indicadores (funcionamiento, talcos y luz interior), luz interna de la cabina y el pito			✓ ok AC

OBSERVACIONES Y PENDIENTES

IT	DETALLES	REALIZADO	SI	NO
	Se cambiaron bombillas frontales.			

MANTENIMIENTO PREVENTIVO PM

MODELO 777G SERIE: TNM / VERSION 01

Minera Panamá

FECHA: 26/11/17

HOROMETRO 11731.9

NOMBRE DEL TECNICO: Lumbi Blanco

CODIGO DE EQUIPO MT019

ORDEN DE TRABAJO: 136799

LISTA DE CHEQUEOS SISTEMA - TREN DE POTENCIA				
PM 1000 HRS				
IT	**DESCRIPCIÓN**	**QTY**	**P/N-P/S**	**REALIZADO POR:**
1	comprobar correcto funcionamiento de transmision Y convertidor	OK		Lumb
2	revisar el nivel de aceite de transmision/convertidor (completar si es necesario)	OK		Lumb.
3	Tomar muestra de aceite de transmisión y convertidor	OK		Lumb.
4	Tome muestra de mando final LH y Mando final RH **(completar nivel si es necesario).**	OK		Lumb.
5	Tome muestra de diferencial (completar nivel si es necesario).	OK		Lumb.
6	Inspeccione tapón magnético de los mandos finales (Cambie los Tapones) Entregue a dpto de confiabilidad para Fotografías.	OK		Lumb.
7	Inspeccione tapón magnético del diferencial	OK		Lumb.
8	Realizar dialisis a los mandos finales y diferencial	OK		Lumb.
9	Tome muestra de rueda delantera Rh y Lh.	OK		Lumb.
10	Inspeccione tapones magnéticos de las ruedas delanteras.	OK		Lumb.
11	cambiar aceite de las ruedas delanteras Cambio aceite	OK		Lumb.
12	Reemplazar filtro de aceite de transmision y convertidor	OK	337-5270	Lumb.
13	Revisar screen magnético de la transmisión por particulas.	OK 1	8T - 7196	Lumb.
14	Revisar Screem magnético del convertidor por particulas.	OK		Lumb.
15	revisar visualmente lineas sellos y bomba por fugas (corregir si es necesario)	OK		Lumb.
16	Cambiar respiracero de transmision y T/C	OK		Lumb.
17	Cambiar acetite de transmision y T/C	OK		Lumb.
18	Lubricar junta deslizante del eje motriz entre T/C y la TRANSMISION (si aplica)	No	Aplika	Lumb.
19	Realizar calibracion de los embragues de transmision			

OBSERVACIONES Y PENDIENTES

IT	DETALLES	REALIZADO	SI	NO
	Tomaron muestra indicadas.			



MANTENIMIENTO PREVENTIVO PM

MODELO 777G SERIE: TNM / VERSION 01

Minera Panamá

FECHA: 26/11/17
HOROMETRO 11231.9
NOMBRE DEL TECNICO: Lumbi Blanco

CODIGO DE EQUIPO mt019

ORDEN DE TRABAJO: 136799

LISTA DE CHEQUEOS SISTEMA - HIDRAULICO				
PM 1000 HRS				
IT	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	REALIZADO POR:
1	Lavar areas del tanque hidraulico y lineas del sistema	OK		Lumbi
2	Inspeccionar cilindros de levante, tanque hidráulico de levante/frenos y direccion por fuga.	OK		Lumbi
3	Inspeccionar líneas hidráulicas por fuga o que presenten rozamiento o estén mal enrutadas (cambie inmediatamente de ser necesario) si no realizar backlog para el proximo PM.	OK		Lumbi
4	Tomar muestra de aceite de direccion	OK		Lumbi
5	Tomar muestra de aceite del sistema de levante y frenos.	OK		Lumbi
6	Revise el nivel de aceite de levante y freno. Completar si es necesario	OK		Lumbi
7	Realizar dialisis al aceite del sistema de levante y frenos	OK		Lumbi
8	Revise el nivel de aceite de direccion. Completar si es necesario	OK		Lumbi
9	cambiar respiradero del sistema de levante y frenos	OK		Lumbi
10	Cambiar aceite al sistema de direccion Se Cambio el aceite de direccion			
11	Revisar válvula de alivio del tanque de dirección	OK	358-9476	Lumbi
12	Reemplazar filtro de drenajede caja de direccion	OK 1	9T-8578	Lumbi
13	Cambiar filtro del sistema de dirección	OK 1	465-6506	Lumbi
14	Cambiar filtro de aceite de freno - Cortar filtro y mostrarlo al supervisor	OK 1	293-3645	Lumbi
15	Revisar pastillas de freno de ambas ruedas por excesivo desgaste y fugas, repare si es necesario	OK	inspeccion	Lumbi
16	Verificar altura de los cilindros de suspension frontales y traseros (calibrar de ser necesario).	OK	inspeccion	Lumbi

OBSERVACIONES Y PENDIENTES

IT	DETALLES	REALIZADO SI	NO



MANTENIMIENTO PREVENTIVO PM



FECHA: 26/11/17
HOROMETRO 11731.9
NOMBRE DEL TECNICO: Lumbi Blanco
Jorge Carreño

CODIGO DE EQUIPO MT019
ORDEN DE TRABAJO: 136799

LISTA DE CHEQUEOS DEL AIRE ACONDICIONADO

PM DE 1000 HRS

IT	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	REALIZADO POR:
1	Verificar con el técnico-operador que el A/A este funcionando correctamente	OK		Jorge Carreño
2	Chequear compresor por ruidos generados	OK		Jorge Carreño
3	Chequear polea, clutch y funcionamiento de la bobina. Revisar alineación del clutch.	OK		Jorge Carreño
4	Encender A/C y camión por 5 minutos y sentir como está enfriando.	OK		Jorge Carreño
5	Revisar tensión (120 lb max.) y estado de la correa	OK		Jorge Carreño
6	Revisar soporte compresor , en especial los tornillos de sujeción.	OK		Jorge Carreño
7	Limpiar o lavar el condensador exteriormente de suciedad u obstrucción	OK		Jorge Carreño
8	Revisar línea que viene del condensador al filtro secador (al tocar debe estar caliente)	OK		Jorge Carreño
9	Revisar el drenaje del evaporador por si está obstruido.	OK		Jorge Carreño
10	Chequear línea de descarga (caliente al tacto) y de succión (frías al tacto). Verificar estado y enrutamiento.	OK		Jorge Carreño
11	Cambiar filtros de reposición de aire de cabina	1	107-0266	Jorge Carreño
12	Cambiar filtros de recirculación de aire de la cabina	1	149-1912	Jorge Carreño
13	Revisar y reparar rejillas direccionales de aire si están rotas.	OK		Jorge Carreño
14	Revisar el selector de velocidades del soplador. Deben servir todas las velocidades del selector.	OK		Jorge Carreño
15	Perciba si el soplador está generando ruido excesivo que indique daño en los bujes. Repare si es necesario	OK		Jorge Carreño
16	Revisar sistema eléctrico	OK		Jorge Carreño

OBSERVACIONES Y PENDIENTES

IT	DETALLES	REALIZADO	SI	NO
	Las presiones de alta y baja se encuentra		✓	
	normales			

LISTA DE CHEQUEO DEL CHASSIS				
PM 1000 HRS				
IT	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	COMENTARIOS
1	Con tolva levantada, verifique los dos pines retenedores de tolva (ítem de seguridad imperativo) ya instalados, inspeccionar pads de soporte tolva por grietas y revisar pasadores de pivote de tolva. revisar pads, que estén completos y en buen estado.	OK		Lumbi
2	Revisar la estructura de la tolva por grietas y/o daños estructurales.	OK		Lumbi
3	Revisar el ajuste del seguro del pin del hueso perro	OK		Lumbi
4	Revisar juego axial y radial del Nose-Cone, revisar estado de la tornillería y condición de la rotula.	OK		Lumbi
5	Inspeccionar rotulas, barras de dirección, pata de gallina y barras estabilizadoras. Evaluar juego en los ballstud (realizar esta prueba haciendo girar la dirección de lado a lado)	OK		Lumbi
6	Revisar eyectores de roca, que no roce y/o incrusten con las venas del mando (Housings) cuando la tolva este arriba. (Revisar Sujeción y Estado).	OK		inspeccionado Lumbi
7	Revisar pin o pivote de tolva por tornillería suelta o faltante.	OK		Lumbi
8	Con tolva levantada, verificar los dos pines retenedores de tolva **(Ítem de Seguridad Imperativo).** Ya instalados, inspeccionar la estructura del chasis	OK		Lumbi
9	Revisar el tanque de combustible: Wiggin de llenado, tapa protectora el wiggin, grietas en la estructura, tornillos de sujeción flojos, indicador de nivel funcionando y respiradero en buen estado.	OK		Lumbi
10	Revisar las suspensiones frontales por: presiones, fugas de aceite y/o grasa y las chumaceras superiores. Mida la parte cromada, mida la altura, revisar condición de la chumacera, rotula, espiga de la parte superior y tornillos de sujeción.	OK		Lumbi
11	Revisar las suspensiones traseras por: presiones, fugas de aceite y/o grasa, revisar tornillos, bearing y arandelas, revisar válvulas de llenado, verifique suministro de grasa, si es necesario instalar cover de protección a la parte cromada, mida altura.	OK		Lumbi
12	Revisar los tornillos que sujetan el A-frame con el housing del diferencia, que no se presenten tornillos flojos, girados o faltantes.	OK		Lumbi

OBSERVACIONES Y PENDIENTES

IT	DETALLES	REALIZADO SI	NO

11731 8
332
12064



FIRST QUANTUM
MINERALS LTD.

Minera Panamá

PRUEBAS DE RENDIMIENTO MOTOR

Machine Model 777G	Date 26-11-17
Serial Number TNM00863	hours 11731.7
ID MT 019	Component leak
Hose Connections	
Visual Inspection	

MOTOR

	REAL	ESPECIFICADO
*RPM baja en vacío	700	700
*RPM alta en vacío	2000	2000
*RPM en stall	1650	1800
*Presión de aceite	40 psi	22 - 87 psi
*Presión de combustible	80 psi	60 - 109 psi
*Blowby Ft3*H	—	< 1,533 Ft3* H
*Presion de Refuerzo	20.6	22 psi a 32 psi
*Restricción de filtros	0.04	20" de H2O máx.

*Corte de Cilindros (duracion de inyeccion)

	P1	P2	P3	AVE
INYECTOR # 1	37.26	37.78	37.45	
INYECTOR # 2	37.35	37.42	37.64	
INYECTOR # 3	37.39	37.46	37.47	
INYECTOR # 4	38.37	38.70	38.77	
INYECTOR # 5	37.41	37.54	37.49	
INYECTOR # 6	37.39	37.50	37.43	
INYECTOR # 7	38.51	37.63	37.63	
INYECTOR # 8	37.67	38.60	38.24	
INYECTOR # 9	37.46	37.66	38.38	
INYECTOR # 10	38.62	37.95	37.74	
INYECTOR # 11	37.45	37.70	37.42	
INYECTOR # 12	37.62	38.67	37.66	

OBSERVACIONES____

TECNICO [signature]

SUPERVISOR U. Vega C.

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

FORMATO PARA LA INSPECCION DE CAMIONES 777F,G.

Minera Panamá

!! No Olvides ¡¡
Ubica el Equipo en un Lugar seguro Y el Bloqueo con Etiqueta y Candado

MODELO: 777
EQUIPO : MT019

FECHA: DD / MM / AAAA — 26 / 11 / 17
TURNO: A2
HOROMETRO:
Hr. Entrada: 8:00 AM
Hr. Salida: 3:30 pm

>> Comuniquese verbalmente con el operador y solicitele que encienda todas las luces:
- > Verifique su funcionamiento ✓
- > Observe humo de escape motor ✓

>> Revise por posible fugas, estado de lineas y condicion:
- > Compresor de aire acondicionado ✓
- > Compresor de A/A y Poleas ✓
- > Correas en general ✓
- > Alternador y Poleas ✓
- > Junta de carter motor ✓
- > Filtros separador de agua ✓
- > Bomba de transferencia ✓
- > Bomba de lubricación ✓
- > Enfriadores de aceite motor ✓
- > Tapas de inspecciones del motor ✓
- > Radiador, lineas y guarda del ventilador ✓
- > Motor de arranque / Pernos Sueltos ✓
- > Estado de pecheras de motor ✓
- > Bases de Motor ✓
- > Area de Turbos RH ✓
- > Area de Turbos Lh ✓

>> Revise por posible fugas, estado de lineas y condicion:
- > Suspensión frontal y rueda No 2 ✓
- > Cilindros y barras de dirección y pines ✓
- > Lineas y Mangueras de Direccion ✓
- > Convertidor de Torque y Bomba ✓
- > Bomba de levante ✓
- > Eje cardan y crucetas ✓
- > Tanque de combustible ✓
- >Cilindro de levante rh (No 2) ✓
- > Transmisión ✓
- > Mandos finales y diferencial ✓
- > Suspensiones traseras y pin de tolva ✓

>> Revise por posible fugas, estado de lineas y condicion:
- > Cilindro de levante tolva lh (No 1) ✓
- > Taque hidraúlico / Transm, revise niveles ✓
- > Suspensión frontal y rueda No 1 ✓
- > Revise nivel de aceite motor ✓
- > Revise nivel de refrigerante ✓
- > Tanque de grasa, revise nivel ✓
- > Tanque de dirección, revise nivel ✓
- > Revise estado de BATERIAS Y CABLES ✓
- > Revise Indicador de restriccion ✓
- > Evacue polvo en eyectores (Ciclonicos)

>> En cabina revise funcionamiento de:
REALICE PRUEBAS DEL TSC (AETA) **(SI APLICA)** ✓
- > Luces de tablero (indicadores) ✓
- > Luz de cabina ✓
- > Pito y retrovisores ✓
- > Limpiavidrios ✓
- > Alarma de reversa ✓
- > Funcionamiento del A/A ✓
- > Cinturon de Seguridad ✓
- > Silla del Operador (Funciones) ✓
- > Realice Test de Lubricacion ✓

(Colocar corriente con interuptor de encendido y esperar 10 minutos para que se active el sistema y no debe ser superrior a 75 seg)

>> Verificar codigos activos y grabados en el sistema de monitoreo electronico (ECM) ✓

- > Inspeccione estado de almohadillas de tolva
- > Bloque de Inyectores de grasa
- > Se engraso el Equipo SI ✓ NO____

NOTA: Genere backlogs CON DESCRIPCION Y PARTES para las anomalias detectadas que no tengan correccion inmediata

Observaciones:

TECNICOS: [signature]

SUPERVISOR V. Vega C

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

REGISTRO DE BACKLOG

Cobre Panamá

AREA DESTINADA PARA EL TECNICO Y/O INSPECTORES

EQUIPO No: MTD09 HOROMETRO: 17319 UBICACION: taller FECHA GENERACION: 27/11/17

PRIORIDAD: ALTO [X] MEDIO [ ] NORMAL [ ] SISTEMA AFECTADO: Protector.

Mantenimiento correctivo [ ] Inspeccion en PM [ ] Inspección Pre-PM [ ] Otros

DESCRIPCION DEL PROBLEMA: Protector de Los Filtros Hidraulico dañado.

JUSTIFICACION DE LA COMPRA: para Proteger Los Filtros y la contaminación

SOLICITUD DE PARTES

NUM	CANTIDAD	P/N FABRICANTE	JDE ITEM	DESCRIPCION DE LA PARTE	OBSERVACIONES
1	1	371-2692		Cover GP- protector.	
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

HERRAMIENTAS, INSUMOS Y EQUIPOS REQUERIDOS

[ ] Montacargas [ ] Manipulador Llantas [ ] Nitrógeno [ ] Equipo de Lavado Otros
[ ] Grúa [ ] Plataforma Trabajo en Altura [ ] Compresor [ ] Máquina de Soldar

TIEMPOS EST PARA REPARAR (Hrs): 4 HORAS CANTIDAD DE TECNICOS: TEC. 2 HORAS HOMBRE: 4 HRAS

SOLICITADO POR: Lemuel Blanco
NOMBRE EN LETRA LEGIBLE
[firma]
FIRMA DEL SOLICITANTE

Vo. Bo. SUPERVISOR:
NOMBRE EN LETRA LEGIBLE
V. Vega C.
FIRMA DEL SUPERVISOR

AREA DESTINADA PARA PLANIFICACION

INFORMACION PROCESAMIENTO EN JDE

Vo. Bo. PLANEADOR DE PARTES:

FECHA PROCESADO: dd / mm / aaaa WO JDE No OJ - OR No

PEDIDO DE REPUESTOS. Fecha de pedido: dd / mm / aaaa Fecha estimada: dd / mm / aaaa Fecha llegada: dd / mm / aaaa

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

REGISTRO DE BACKLOG

Cobre Panamá

AREA DESTINADA PARA EL TECNICO Y/O INSPECTORES

EQUIPO No: ______ HOROMETRO: ______ UBICACION ______ FECHA GENERACION: ______

PRIORIDAD: ALTO ☐ MEDIO ☐ NORMAL ☐ SISTEMA AFECTADO ______

Mantenimiento correctivo ☐ Inspeccion en PM ☐ Inspección Pre-PM ☐ Otros ______

DESCRIPCION DEL PROBLEMA:

JUSTIFICACION DE LA COMPRA:

SOLICITUD DE PARTES

NUM	CANTIDAD	P/N FABRICANTE	JDE ITEM	DESCRIPCION DE LA PARTE	OBSERVACIONES
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

HERRAMIENTAS, INSUMOS Y EQUIPOS REQUERIDOS

☐ Montacargas ☐ Manipulador Llantas ☐ Nitrógeno ☐ Equipo de Lavado Otros ______

☐ Grúa ☐ Plataforma Trabajo en Altura ☐ Compresor ☐ Máquina de Soldar

TIEMPOS EST PARA REPARAR (Hrs): ______ CANTIDAD DE TECNICOS: ______ HORAS HOMBRE: ______

SOLICITADO POR:

NOMBRE EN LETRA LEGIBLE

FIRMA DEL SOLICITANTE

Vo. Bo. SUPERVISOR:

NOMBRE EN LETRA LEGIBLE

FIRMA DEL SUPERVISOR

AREA DESTINADA PARA PLANIFICACION

INFORMACION PROCESAMIENTO EN JDE

Vo. Bo. PLANEADOR DE PARTES:

FECHA PROCESADO: dd / mm / aaaa WO JDE No ______ OJ - OR No ______

PEDIDO DE REPUESTOS. Fecha de pedido: dd / mm / aaaa Fecha estimada: dd / mm / aaaa Fecha llegada: dd / mm / aaaa

First Quantum - Construction

Health and Safety Management Plan

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Form 6.2

Es la responsabilidad del supervisor asegurarse que TODO el personal y visitante sean advertidos de esta información antes de permitirles la entrada al área de trabajo.

Empresa	Actividad	Area	Riesgos y Peligros	Permisos (ver clave)
FQML STRACON	PM3	TALLER BOTIJA	ÁREA DE TRABAJO RESBALONES, CAÍDAS, GOLPES	
			EQUIPO APLASTAMIENTO, ATRAPAMIENTO, CAÍDAS A DESNIVEL	
			HERRAMIENTAS CORTES, GOLPES, CHANCONES	
			FILTROS Y ACEITES QUEMADURAS, CORTES, GOLPES, DERRAMES	
			PRUEBAS DE EQUIPO MOV. INCONTROLADOS, ATRAPAMIENTOS,	
IIASA	inspeccion Afex	taller botija	QUEMADURAS caidas, golpes	W-H

Permisos: H = Trabajo en caliente D = Excavación CS = Espacios Confinados LT = Lock –out/Tag-out WH: Trabajos en altura

EPP mínimo a incluir: (escoger los que sean necesarios)

Puntos Informativos Diarios

- Orden y limpieza del área de trabajo, señalizar el área
- Uso de vigía al momento de trasladar equipo, uso de conos y tacos de seguridad, si es necesario colocar cartel de equipo en pruebas. Uso de candado de bloqueo y señalización
- Inspección y buen uso de herramientas, uso de EPP, correcta postura hergonómica

Comentarios: - Uso de EPP, bandejas, paños absorventes,
- Comunicación y coordinación al realizar pruebas del equipo (salidas de maniobras, calibración de transmisión) uso de EPP.
-

Clima: Lluvioso

Supervisor Responsible: V. Vega C.

Personal de Primeros Auxilios:

Fecha: 26.11.17

Un lugar ordenado es un lugar seguro



Form 6.2

Nombre	Firma	Nombre	Firma
Jolvi Benavides	[illegible]		
Raymundo Lamb.	[illegible]		
Eduard Abante	[illegible]		
Matías Jara	[illegible]		
Vicente Vega	V. Vega C.		
Jorge Carreño	[illegible]		
Aramis Campos	[illegible]		
Juan Pérez	[illegible]		

Fecha:

Un lugar ordenado es un lugar seguro